联想台式电脑

用户手册 V1.0

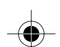
联想（北京）有限公司

通告

lenovo 是联想（北京）有限公司商标

lenovo联想 是联想（北京）有限公司商标

Microsoft 是微软公司注册商标



Microsoft Windows xp 是微软公司 Windows XP 注册商标



intel inside 是英特尔公司注册商标

在本用户手册中描述的随机软件，是基于最终用户许可协议的条款和条件提供的，只能按照该最终用户许可协议的规定使用和复制。

声明

欢迎您使用联想产品。

在第一次安装和使用本产品之前，请您务必仔细阅读随机配送的所有资料，这会有助于您更好地使用本产品。如果您未按本手册的说明及要求操作本产品，或因错误理解等原因误操作本产品，联想（北京）有限公司将不对由此而导致的任何损失承担责任，但联想专业维修人员错误安装或操作过程中引起的损失除外。联想（北京）有限公司已经对本手册进行了严格仔细的校勘和核对，但我们不能保证本手册完全没有任何错误和疏漏。

为更好地提供服务，联想（北京）有限公司保留对本手册中描述的产品和软件程序以及本手册的内容随时进行改进和 / 或修改的权利，恕不另行通知。

本手册的用途在于帮助您正确地使用联想产品，并不代表对本产品的软硬件配置的任何说明。有关产品配置情况，请查阅与本产品相关合约（若有）、产品装箱单或向您出售产品的销售商咨询。

如果您在使用过程中发现本产品的实际情况与本手册有不一致之处，或您想得到最新的信息，或您有任何问题或想法，请垂询或登陆：

联想阳光咨询热线：010-82879500

联想阳光报修热线：800-810-8888

联想阳光网站：http://www.lenovo.com

标志解释

注：　表示您在使用电脑时的重要信息。

注 意：　表示有可能会损坏电脑内部组件或造成数据信息丢失的提示信息。

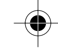
警 告：　表示可能会导致财产损失或人身伤害的提示信息。





目 录





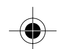


第一章　概 述

感谢您购买了联想电脑，为了您能尽快熟悉本产品，请您详细阅读本手册。

注 意： 请您在安装电脑前，核对装箱单，清点所有物品。

1.1 本手册所包含的内容

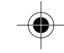



本手册包括概述、系统使用说明、获取服务信息和帮助、各组件功能介绍以及相关帮助信息等方面的内容，您可以根据需要查看相关内容，获得相应的帮助。

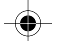
1.2 安全信息

- 为了保证您的人身安全和本产品的正常工作，请务必确认您所使用的电源插座的接地端子（⏚）已经可靠接地。
- 雷电可能会对本产品甚至您的人身安全造成伤害，因此在雷雨天气请不要插拔电话线、网线、电源线等可能会与外界连接的导电体。
- 在给本产品通电之前，请务必确认您所提供的电源，能够满足在本产品电源输入口附近所标识的输入电源的信息（例如电压、频率等）。
- 当您移动本产品时，请务必断开本产品上所连接的所有电缆；当您没有把握时，请不要单独搬运本产品；当您需要使用推车等搬运工具时，请您务必将本产品放回原包装后再进行搬运。





- 在没有切断系统电源的情况下，请不要插拔任何部件及机箱后部的连线。
- 非专业或者非授权人员，请勿随意开启产品的外壳，否则一切后果自负。
- 为避免可能对系统板卡造成损坏，请在关闭计算机后至少等待 20 秒钟，然后再从计算机上断开或连接非 USB 设备。
- 请不要将杂物或液体溅入计算机，也不要将任何物品塞入计算机的开口处，否则可能会导致内部组件的短路而引起火灾或触电。
- 请将包装材料安全地存放于儿童拿不到的地方，以避免儿童因玩耍塑料袋造成窒息。
- 在对机箱内硬件进行拆卸时，请一定要拔下电源线，保证主机彻底断电，再按下主机开机按钮，导去主机内残留的电流，然后再进行操作。
- 不正确地更换主板的锂电池可能导致爆炸，请务必在专业维修人员的指导下完成锂电池的安装和更换。
- 依照国家标准 (GB/T9813-2000)，微型计算机通用规范中的相关解释，计算机温度在低于 10°C(时) 环境储运后，使用前请在室温 (10-35 摄氏度) 条件下放置 2 小时以上的时间，避免因计算机温度过低加电产生损坏。在此期间请不要拆除包装，让计算机自然恢复温度，避免因升温过快导致计算机产生结霜和凝露带来的加电损坏的发生。
- 如果安装的是 Windows98 操作系统，建议您使用的内存容量最大为 768MB。对于容量超过 768MB 的内存系统在使用前，请您咨询微软公司，或电话拨打 010-82879500 联想技术咨询热线进行咨询。






1.3 产品信息

产品名称

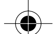
微型计算机

产品主要配置

请您参阅随主机附带的《联想电脑装箱单》。

电磁兼容声明

此计算机分类为B级数字设备。但是，当此计算机的外部接口连接遵从A级数字设备等级的设备和线缆使用时，此计算机被视为A级数字设备。遵从A级数字设备等级和一致性声明。主要是因为所连接的A级设备或线缆将计算机的整个等级更改为A级。






第二章　系统使用说明

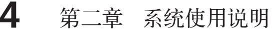
2.1 安装计算机

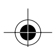
在安装和使用计算机前请您认真阅读本说明书的“声明”、“安全信息”和“注意”等内容。

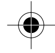
2.1.1 选择工作环境

请选择一个光线充足、空气流通和清洁干燥的工作地点，并且您应当为计算机设备准备接地良好的电源插座，以满足您的需要。









1. 为避免出现意外故障，使用计算机时请注意环境规格，在规格限定的环境范围内工作：

附表：产品工作环境适应性指标

电源适应能力	220V ±22V, 50Hz ±1Hz
工作温度	10˚C - 35˚C
工作相对湿度	35% - 80%
贮存运输温度	-40˚C - 55˚C
贮存运输相对湿度	20% - 93%(40˚C)
大气压	86 kPa - 106 kPa

警 告： 如果计算机从低温转到工作温度下直接通电开机可能会造成计算机无法修复的故障，使用前请先确保您的计算机在工作温度下恢复2小时以上的时间。



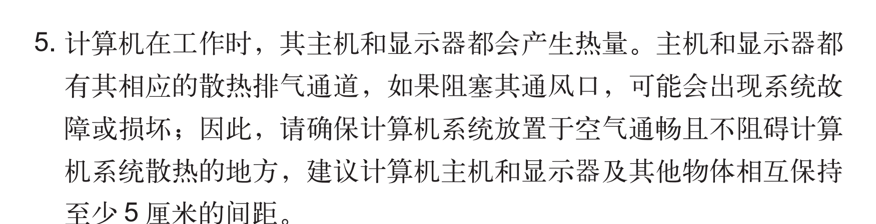
2. 选择适合您的工作台和座椅，调节工作台和座椅的高度以确保您在操作键盘和鼠标时前臂与地面平行，并能够基本平视显示器；您应确保大腿基本和地面保持平行，并且双脚可以平稳地放在地面上。另外，您可以选择靠背可调节的座椅，以增加您的舒适度。

警 告： 不正确姿势或超长时间使用键盘可能会造成身体损伤。

3. 请避免用同样的坐姿长时间面对屏幕，建议您经常改变坐姿，并将眼睛移开显示器，这将帮助您保持轻松的姿态并有助于降低眼睛疲劳，每一段时间（例如 1 小时）请做短暂的休息或放松，这样有助于避免身体疲劳。

警 告： 长时间观看显示器屏幕可能会导致眼睛疲劳甚至会降低您的视力。

4. 避免日光或其他强光源直射到计算机上，尤其避免直射显示器造成显示器屏幕的反射，从而影响视线。如果计算机靠近窗户，在使用时请采取遮光措施。



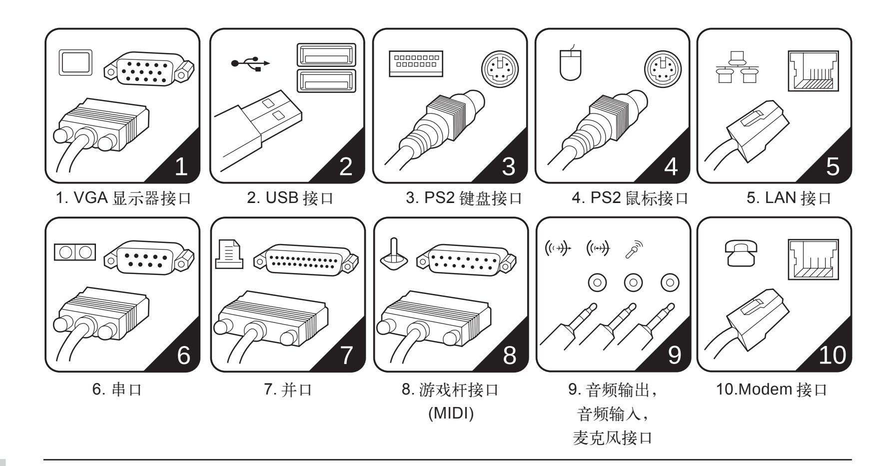
5. 计算机在工作时，其主机和显示器都会产生热量。主机和显示器都有其相应的散热排气通道，如果阻塞其通风口，可能会出现系统故障或损坏；因此，请确保计算机系统放置于空气通畅且不阻碍计算机系统散热的地方，建议计算机主机和显示器及其他物体相互保持至少 5 厘米的间距。

警 告： 如果计算机有防尘罩，在使用计算机过程中或未彻底切断计算机电源时，请务必完全去掉防尘罩，以利于散热通风。

6. 使计算机远离磁铁、打开的移动电话、电器等有电磁干扰的物品或环境。

2.1.2 连接计算机线缆

请您参照图示查找计算机背面或正面的小图标,并对应接口安装计算机系统。



1. VGA 显示器接口　2. USB 接口　3. PS2 键盘接口　4. PS2 鼠标接口　5. LAN 接口

6. 串口　7. 并口　8. 游戏杆接口 (MIDI)　9. 音频输出，音频输入，麦克风接口　10.Modem 接口

注 意：

1. 您的计算机系统不一定具有图示的全部接口，这将视您所购买机型的具体配置而定；
2. 接口的布局和方向可能同图例有所不同，但这并不影响您安装计算机；
3. 最后连接电源线，并且电源线应避免使用延长线，尽可能将计算机





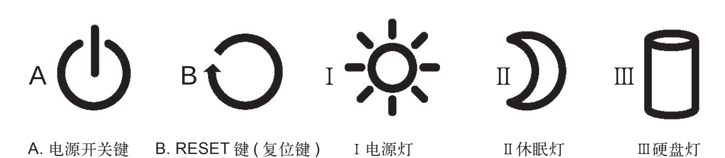


系统的电源线直接插入电源插座；

4. 如果您使用网络，应使用符合标准的以太网电缆。
5. 请不要安装或使用盗版软件及带有计算机病毒的软件。

2.1.3 启动计算机

在开机前，请查看主机和显示器上相应开关和指示灯标示。显示器的开关和指示灯以及如何操作，请查看显示器使用说明书。图例如下图所示：



A. 电源开关键　B. RESET 键 (复位键)　Ⅰ电源灯　Ⅱ休眠灯　Ⅲ硬盘灯



注 意：

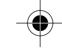
1. 您的计算机主机不一定具有图示的所有按钮和指示灯，这将视您所购买的具体机型而定；
2. 不同主机和显示器的按钮和指示灯的形状、大小、颜色和位置可能不同。
3. 请先打开显示器和其他外接设备，然后打开计算机主机电源。开机后，系统进行自检后进入操作系统。如果在启动过程中遇到问题，请参阅本说明书的“问题诊断与检修参考”和“服务信息和帮助”部分。

2.1.4 关闭计算机

为防止损坏软硬件系统或丢失数据，在电脑运行状态下，请不要随意点按电源开关或复位键，请按照如下步骤关闭 Windows 系统，以 Windows XP 为例：

1. 在 Windows 桌面上单击任务栏“开始”菜单；
2. 单击“关闭计算机”；
3. 单击“关闭”。





注 意：

1. 关闭系统后，请至少等待20秒钟后再开启电脑，以避免主机出现故障。
2. 您在关闭计算机时，请先关闭计算机主机电源，再关闭显示器和其他外接设备。

2.1.5 光驱启动 BIOS 设置说明

在开机时根据屏幕提示按键盘上的“DEL”键，进入 BIOS 选项菜单，您可以移动键盘上的方向键，选中“Advanced BIOS Features”选项，按回车键进入，这个界面中您需要按照下表的定义，把首选的启动设备 Floppy(软驱)，使用“Page Up”或“Page Down”键修改为“CDROM”即可，其他项目无须调整。

Advanced BIOS Features

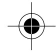
选项 (option)	默认 (default)	光盘启动
First Boot Device	Floppy	CDROM
Second Boot Device	HDD-0	HDD-0
Third Boot Device	CDROM	CDROM
Boot Other Device	Enabled	Enabled

在设置完成后按“Esc”键回到主菜单，选择“SAVE & EXIT SETUP”或直接按“F10”键，在出现确认项：“SAVE TO CMOS and EXIT (Y/N)Y”，按“Y”键并回车，计算机会重新启动。下面要做的就是在光驱中装入启动光盘即可。

在有的机型中 BIOS 启动顺序的调节可能与上表不一致，它会在 BIOS 中显示“BIOS Sequence”的选项，后面的设置为“A, C”，这时您只要通过“Page Up”或“Page Down”键，把选项的具体内容设置为“CDROM, C, A”，在保存设置后，同样可以实现从光驱启动。

建议您在重装完系统后将 BIOS的选项调整回初始状态，您可以选中 BIOS 菜单栏中“Load Optimized Defaults”选项，执行回车后选中“Y”确定，系统重启后即恢复了出厂 BIOS 默认设置。



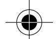


2.1.6 使用 SATA 硬盘注意事项

对配有 SATA 硬盘的机型，系统其中一个 IDE 扩展口失效(只有一个 IDE 扩展口的机型除外)。

2.2 驱动安装注意事项

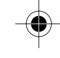
为了方便驱动程序安装，我们为部分机型提供了驱动智能安装功能,如果您想进一步了解驱动路径,请您参考光盘中的相关驱动安装指引或驱动单页。





2.3 系统使用注意事项

1. 联想推荐您使用微软公司的Windows XP操作系统,因为某些最新的软、硬件在 Windows 98 及早期版本操作系统下可能存在兼容性问题。
2. 如果您使用的是 Windows XP SP2 操作系统，某些早期软硬件与 SP2 可能会存在兼容性问题，建议您到联想或其它相关网站下载补丁进行升级或更新。
3. 为了提高您计算机系统的安全性和稳定性，请您及时到微软网站上下载操作系统的补丁，对您的系统进行升级和更新。
4. DVD区域代码一般情况下最多允许用户更改设置 5 次,以Windows XP 为例您可以通过“设备管理器”→“DVD/CD-ROM 驱动器”点击相应的驱动器在“DVD区域”页面内查看相应DVD区域代码设置次数，如果设置区域码次数到达限制次数，就只能按最后设置的区域代码播放 DVD 影片。另外，某些 DVD 光盘可能并没有区域码限制即所谓的“0 区”。





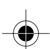
第三章　获取服务信息和帮助

本章介绍了有关联想产品信息资源的索引，如果您需要获取帮助、服务、技术支持或有关联想产品的详细信息，您可以阅读本章内容获得。其中包括如下信息：

1. 如何最快的了解到您所购买的联想电脑中特色功能的使用；
2. 如何安装各部件的驱动程序；
3. 到何处获取联想产品的更多信息；
4. 当您使用的联想电脑出现问题时应采取什么措施，通过何种方式进行解决；
5. 当您需要服务或技术支持时与谁联系。

资源	内容	使用方法
联想驱动光盘	• 驱动程序 • 驱动安装指引文件（部分机型光盘中无此文件，请以随机附带的驱动说明单页为准。）	您可以执行以下工作： •智能驱动安装；如有部分驱动未完成安装，您可以在使用时将驱动安装指引结合装箱单中的配置信息进行手动安装。 •部分机型无智能安装功能，请根据驱动安装指引进行驱动安装。
出厂编号	产品支持服务识别码，此编码您可以通过以下两种方式获得： • 装箱单中为您提供了出厂编号 (请您以此为准) • 位于联想电脑主机箱的后面或侧面	出厂编号是联想电脑的唯一识别码。您需要此产品识别码以完成网上驱动和说明文档的下载及联想公司为您提供的相关服务。
联想操作系统恢复光盘	联想电脑专用的操作系统光盘 (DOS 机型的用户无此光盘，或以实际购买机型为准)	若您需要重新安装操作系统，请使用联想电脑随附的操作系统光盘。 *注：如果您重新安装操作系统，请使用联想驱动光盘重新安装驱动程序。*





用户手册	电脑用户手册	您可以从用户手册中获得您所需要的帮助信息和各组件的功能说明。
维修服务信息	• 请您参阅《联想台式电脑服务承诺》 • 公司信息 • 电话信息	• 公司名称：联想(北京)有限公司 联系地址：北京市海淀区上地信息产业基地创业路6号 邮政编码：100085 • 联想阳光报修热线：800-810-8888 未开通800电话的地区或使用手机的用户报修请拨打：010-82879425 联想阳光技术咨询热线：010-82879500
www.lenovo.com	公司网站信息	• 请浏览 www.lenovo.com 并完成一次性注册程序，通过主机识别码来验证用户身份。 • 欢迎您经常访问联想网站，以获取最新信息和软件。 • 通过 www.lenovo.com 发送电子邮件，工程师会及时予以回复。






第四章　各组件功能介绍

4.1 BIOS 写保护开关使用说明



注：本节内容仅适用于具有BIOS写保护功能的机型，如您所购买的机型无此功能，请略过此节。

为了更好的保护您的计算机系统，我们在此机型上安装了BIOS写保护开关。使用该开关，可以有效的防止恶性病毒（如：CIH计算机病毒）对计算机 BIOS 的攻击。

现将 BIOS 写保护开关的使用方法说明如下：

1. BIOS 写保护开关状态说明：

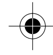
开关状态	工作状态
ON	不保护状态。此状态可以使用 BIOS Flash 工具刷新 BIOS，但不能防止恶性病毒改写 BIOS。
OFF	保护状态。此状态不能使用 BIOS Flash 工具刷新 BIOS，但可以防止恶性病毒改写 BIOS。

2. 请将计算机关闭后，再调整BIOS写保护开关，不要在计算机运行状态下拨动开关。

3. 在您需要安装新的部件设备或插拔鼠标等外部设备，以及调整计算机内各种部件的安装位置时，请先将BIOS写保护开关拨到ON位置，待各部件安装完成并能正常运行系统后，才可将开关拨至OFF状态。







4.2 显卡设置说明



本节内容仅适用于显卡具有TV-OUT功能的机型，如您所购买机型无此功能，请略过此节。本节中所有图形界面仅供参考。

4.2.1 nVidia 系列显卡设置说明

下面以 NVIDIA GeForce4 MX4000 显卡在 Windows XP 下为例进行说明，其它型号显卡的设置与此类似，不再赘述。

一、显示设置

在桌面空白处单击鼠标右键，在弹出菜单中选择“属性”，进入“设置”界面，在「屏幕分辨率」中可以调节分辨率；在「颜色质量」中可以调节色彩。点“高级”，在“监视器”项中可以调整显示器刷新频率。

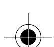
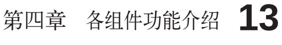





图 1

二、多输出 (TV-OUT) 设置 (不适用于 MX400 系列显卡)

如果您的显示卡有 TV-OUT 接口，则您的显示卡具备显示器、TV



双显示输出功能，允许您将显示器、电视机两个显示设备同时连接到显示卡上。既可以使两台显示设备同时显示相同图像（复制模式）或者仅在一个显示设备上显示图像（标准模式），也可以使辅显示设备作为主显示设备的图像延伸设备（延伸模式）。

设置前，请先用S端子视频线将电视机的S端子输入接口与显示卡的S端子输出接口连接起来（S端子视频线需另行购买），将显示器的信号线接到显示卡的VGA接头上。

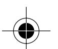
1、标准模式

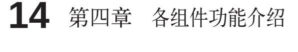
如果此时您的多显示输出设置处于延伸模式，您的辅显示设备会处于选中状态，需要先改变其状态为未被选中。具体操作如下：单击辅显示设备的图标“2”，此时选择框“将Windows桌面扩展到该监视器上”是选中的，单击该选择框使其未被选中，单击“应用”按钮。

单击主显示设备对应图标“1”使其选中，单击“高级”按钮，在出现的窗口中选择“GeForce4 MX4000”，然后在弹出的扩展菜单中选择“nView”，进入显示设置界面，将模式选为“标准”，则画面将仅仅显示在主显示设备（显示器）上。




图 2





2、复制模式

在桌面空白处单击鼠标右键，在弹出菜单中选择“属性”，然后单击“设置”，进入设置界面。单击“高级”按钮，在出现的窗口中选择“GeForce4 MX4000”，然后在弹出的扩展菜单中选择“nView”，进入双显示设置界面（见图3）。

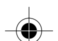


图 3

将“nView模式”选项调整为“复制”，单击“确定”或“应用”按钮，在出现的“显示设置”窗口中单击“确定”，则两台显示设备上显示同样的画面。

3、延伸模式

此模式下辅显示设备将成为主显示设备（显示器）的延伸，相当于实现了两台显示设备的拼接。打开“显示属性”窗口的“设置”界面，若辅显示设备处于禁用状态,则单击辅显示设备的图标启用这个显示设备，此时选择框“将Windows桌面扩展到该监视器上”未被选中，单击该选择框使其选中，单击“应用”按钮就完成了设置。





4.2.2 ATI 系列显卡设置说明

下面以ATI Radeon 9600 显卡在Windows XP下为例进行说明，其它型号显卡的设置与此类似，不再赘述。

一、显示设置

在桌面空白处单击鼠标右键，在弹出菜单中选择“属性”，进入“设置”界面，在「屏幕分辨率」中可以调节分辨率；在「颜色质量」中可以调节色深。点“高级”，在“监视器”项中可调整显示器刷新频率。

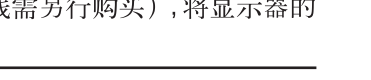




二、多输出 (TV-OUT) 设置

显示卡的 TV-OUT 输出功能 ，允许您将显示器、电视机两个显示设备同时连接到显示卡上。既可以使两台显示设备同时显示相同图像(复制模式)，也可以使辅显示设备作为主显示设备的图像延伸设备(扩展模式)。

设置前，请先用S端子视频线将电视机的S端子输入接口与显示卡的S端子输出接口连接起来（S端子视频线需另行购买），将显示器的





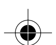


信号线接到显示卡的VGA接头上。 由于在Windows操作系统下其设置方式基本相同，下面仅以 WindowsXP 为例进行介绍。

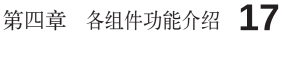
1、复制模式

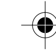
在桌面空白区域点击鼠标右键，在弹出菜单中选择“属性”，进入“设置”界面。点击选中辅显示设备（电视机）所对应图标“2”，确保“将 Windows 桌面扩展到该监视器上”选项不被选中。



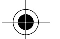



单击主显示设备（显示器）对应图标“1”使其选中，单击“高级”按钮，在出现的窗口中选择“显示”，确保电视机所对应开关按钮状态为打开。点击显示器与电视机对应的主从关系按钮，将显示器设为主显示设备，电视机为从显示设备，点击“应用”按钮将所作的设置保存，则两台显示设备上显示同样的画面。



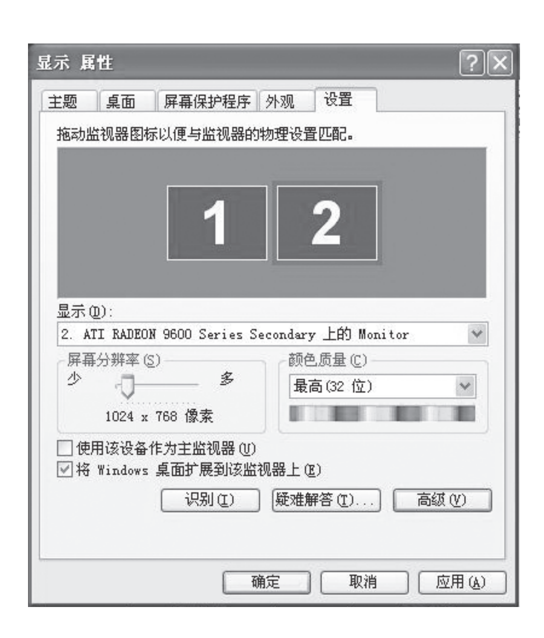


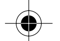





2、扩展模式

此模式下辅显示设备将成为主显示设备（显示器）的延伸，相当于实现了两台显示设备的拼接。在桌面空白区域点击鼠标右键，在弹出菜单中选择“属性”，进入“设置”界面。点击选中辅显示设备（电视机）所对应图标“2”，点击“将 Windows 桌面扩展到该监视器上”选项前面的选择框将其选中。






点击显示器对应的图标“1”，点击“高级”进入属性设置界面，选择“显示”，确保电视机对应的开关按钮状态为打开的。点击显示器与电视机对应的主从关系按钮，将显示器设为主显示设备，电视机为从显示设备。点击“应用”将所作的更改保存。这样，电视机将以扩展模式进行显示。





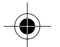


4.2.3 其它注意事项

1. 本显示卡BIOS是为联想电脑专门设计和定制的。请不要使用从联想（北京）有限公司之外的渠道获得的显示卡 BIOS 对本显示卡 BIOS 进行刷新升级，否则可能会造成显示卡不能正常工作，造成您不必要的困扰。

2. 建议您在调整显示模式前，先阅读您显示器的使用说明，确认您显示器所能支持的刷新速度和分辨率，再进行调整，以免由于使用过高的刷新速度或分辨率造成对显示器的损害。如果您不能确认您显示器可使用的显示模式，可以向联想（北京）有限公司的技术服务部门查询。

3. 在 DOS 模式下，此显示卡不支持双显示设备同时输出。因此，您在 Windows 系统下做 DOS 全屏操作时，可能会有一个显示设备无显。



4. 在延伸模式下，使用某些 VCD 播放软件播放 VCD 时，只能在主显示设备上输出。因此，为防止造成不便，请您在此模式下播放 VCD 之前，首先调整好显示设备的主从属性。

5. 多显示输出功能的设置界面会随驱动程序版本和操作系统的不同而略有差别。

4.3 功能键盘使用说明

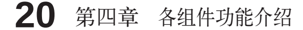


注：如果您所购买的机型选配的不是有线功能键盘，请您略过此节。

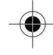
4.3.1 安装热键的驱动程序

插入《联想电脑驱动程序》光盘，运行 Lx_Keyboard\TG2132_SK9270 或 Lx_KEY\TG2132_SK9270 中的 setup.exe 程序，请按照默认提示，点击“下一步”、“下一步”、“完成”按钮，即可完成驱动程序的安装。重新启动计算机后，在任务栏中会出现如图 1 所示的









键盘图标，表示驱动已经正确安装。

注 意： 请您在安装完成后重新启动计算机，否则功能键盘还无法使用。

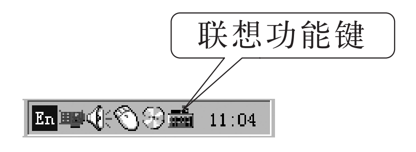


图 1 任务栏中托盘区联想功能键盘图标

4.3.2 功能键的设置

您可以根据自己的需要，按如下步骤，设置键盘上前三个功能键的功能：在任务栏中右边托盘区的联想功能键盘图标上点击右键，出现如图 2 所示的菜单。

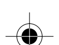




图 2 功能键盘操作菜单

1）单击“配置”，弹出如图 3 所示 的“设置”对话框。

2)“设置”对话框中的“方案名”下拉列表，有两个默认选项，一个是“办公方案”，键盘上的三个功能键对应功能键上边的三个图标，它们的默认值分别是：文字处理软件、因特网浏览器和电子邮件系统。另一个是“多媒体方案”，对应功能键下边的三个图标，其默认值分别是：音量减、音量加、静音。

3) 如果您想更改办公方案或多媒体方案中某个功能键的功能，点击想更改键的图标，图标从中间断开，表示该键的功能可以进行更改。点击“更改”按钮，将弹出如图 4 所示的菜单，您可以选择任意选项或“其他 ...”，然后请您选择欲与此功能键关联的可执行文件，如果



该命令需要带参数，在“命令行参数”的空格中输入参数。然后点击“确定”，保存设置，退出“设置”对话框，功能键的功能即被更改。或者选择“取消”，放弃更改。要恢复办公方案或者多媒体方案的功能键的默认设置，选中办公方案或者多媒体方案，点击“还原为默认值”即可。



图 3 功能键设置对话框



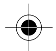
图 4 功能键更改菜单

4) 自设方案：您也可以在方案名中填入自己的方案名称，用 3) 中的方法设定三个功能键的功能，点击“保存”按钮。可以自设多个方案。如果想删除某个方案，只需选中该方案，点击“删除”按钮。

注 意：“办公方案”和“多媒体方案”不能被删除。

4.3.3 功能键的使用

1) 功能键设置完成后，只要按下前三个功能键，就能启动设定的应用



程序或功能。

2)第四个功能键的作用是系统和文件恢复。在计算机开机自检过程中，按下该键调起“一键恢复”功能(某些机型不支持该功能)。

3)按下第五个功能键进入休眠状态或关机（与电源选项的设置有关）。









第五章　驱动程序智能安装说明



如果您所购买的机型不支持驱动程序智能安装，请您进行手动安装。

为了能使您正确、方便、快速地安装计算机中部件的驱动程序，我们专门设计了驱动程序智能安装系统。通过使用本智能安装系统，您可以不必花费大量的时间在驱动光盘中寻找驱动路径，驱动程序智能安装程序将帮助您自动检测出可以进行安装的 PCI、AGP 设备。

本程序支持的操作系统：Windows98SE、Windows2000 和 Windows XP 中文版。

运行指引：

一. 在Windows2000、Windows XP操作系统下，驱动智能安装程序提供了自动安装和手动安装功能。

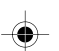
1. 自动安装：此功能启用后，驱动智能安装程序会自动检测计算机的硬件信息并弹出硬件信息对话框，用户确认后，该程序会按顺序自动安装驱动程序。在安装过程中为保证您计算机的稳定性，智能安装系统会根据运行情况重新启动计算机。

注 意：不同配置的计算机系统重启的次数可能不同。



如果在自动安装中系统出现“下一步”等提示，请按提示信息进行操作。

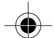
2. 手动安装：用户可以按照智能安装系统列出的硬件信息逐一手动安装或有选择地进行驱动安装。





注：在驱动安装过程中用户需根据系统提示信息进行操作。

二．在Windows98操作系统下，智能安装系统只提供手动安装功能。用户需根据智能安装系统列出的硬件信息逐一手动安装或有选择地进行驱动安装。同样，在驱动安装过程中用户需要根据系统提示信息进行操作。





注 意：

1. 驱动智能安装程序只支持由联想提供的内置PCI及AGP等总线型即插即用设备，不支持接在串行口、并行口或USB口上的设备。
2. 如果您另配的扩展卡和外置设备不能使用本程序安装驱动，请您进行手动安装。
3. 如果您发现运行自动安装程序后，仍有部分部件驱动没有安装上，请您进行手动安装。
4. 对于功能键盘的驱动程序，您需要手动进行安装。
5. 本说明中安装列表显示的硬件信息仅供参考,请以实际显示信息为准。
6. 对于自动安装驱动程序后，从手动安装界面中您可能会看到驱动未安装的提示。需要说明的是此提示仅指在手动安装模式下驱动还没有正式安装过，并不代表自动安装后的驱动失效。



第六章 问题诊断与检修参考

6.1 计算机系统不能正常启动

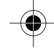
6.1.1 主机系统不能正常工作

您可以检查 ...	解决方法
主机的电源线连接是否正确、可靠。	将电源线正确插入主机背部相应的接口和工作正常的电源插座，并保证插接牢靠。同时确保电源插座供电正常。
是否在上一次正常使用之后更改或新添加了硬件设备。	对更改的硬件或新添加的硬件和主机系统进行正确、可靠的连接或安装。
主机是否在工作温度 (10˚C~35˚C) 下开机和运行。	保证主机在工作温度下开机，且避免从温差较大的室外移至室内后立即开机，应在常温下放置 2 小时以上。

6.1.2 显示器不能正常工作

您可以检查 ...	解决方法
是否按下了显示器的电源开关。	打开显示器电源开关。
主机和显示器的电源线连接是否正确、可靠。	将电源线正确插入主机、显示器背部相应的接口和工作正常的电源插座，并保证插接牢靠。同时确保电源插座供电正常。
显示器信号电缆连接是否正常。查看信号线的插针有无弯曲、折断。	将显示器信号电缆可靠地连接至主机对应的显示信号输出 (VGA) 接口上。
显示器的亮度和对比度是否正常。	使用显示器的控制钮检查设置，并调整正确。
系统中显示属性的设置是否与您的显示器兼容。	调整显示属性中分辨率，刷新率等属性。



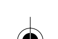



6.2 系统内部组件不能正常工作

6.2.1 FAX/MODEM 不能正常工作

您可以检查 ...	解决方法
所用的电话线和电话口，确认电话线路是否正常。	使用能够正常通讯的电话口及线路完好的电话线。
电话线与主机 MODEM 卡是否正确连接。	按 MODEM 卡上的标识进行正确的线路连接。
是否正确安装 MODEM 卡驱动程序，设置是否正确。	进行 MODEM 的驱动安装。并正确设置上网帐号及电话属性。

6.2.2 声卡安装后无声音输出或单声道

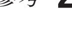


您可以检查 ...	解决方法
音箱或耳麦接头是否正确连接，音箱加电且音量旋钮是否处于正确位置。	将音箱声音输入接头与主机声音输出接口正确连接，并接插到位，将音箱电源开关打开并将音量旋钮调节到适当位置。
声卡驱动是否正确安装，及声卡属性、播放软件属性设置是否正常。	正确安装驱动，并正确设置声卡播放属性。
操作系统中关于数字音频的选项是否被选中。	在 Windows98 下，请将“控制面板 \ 多媒体 \CD 音乐”下的“在这个 CD-ROM 设备上启动数字音频”选项选中；在 Windows2000/XP 下，请在设备管理器下将 CD-ROM 属性下的“在这个 CD-ROM 设备上启动数字音频”选项选中；或者选用支持数字音频的播放软件。



6.2.3 播放 VCD/CD 时出现声音或图象断续的现象

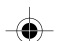
您可以检查 ...	解决方法
光盘质量	如果光盘质量不好，造成计算机读取信息的难度加大，可能会出现声音或图像断续的现象，请更换光盘再试。
打开的程序是否较多	如果是您打开的程序较多，计算机必须同时处理多件任务，声音或图象也会出现断续现象，请您关闭其它程序，或重新启动计算机后再试。



光驱传送模式设置	如果更改了电脑的光驱设置，请按如下步骤进行更改： 1) 打开设备管理器； 2) 点击“IDE ATA/ATAPI 控制器”前 + 号，双击“次要 IDE 通道”进入“次要 IDE 通道属性”设置窗口； 3) 点击“高级设置”页，在“设备 0”的设置项中把“传送模式”设为“DMA（若可用)”，点“确定”。重启后，光驱数据传送模式即被设为正确状态。

6.2.4 网络连接不能正常联机通讯

您可以检查 ...	解决方法
网络及线缆是否正常。	使用能够正常通讯的网络与符合规格的线缆。
驱动是否正确安装及相关协议是否添加。	正确安装驱动，并正确添加相关协议。
是否按网络服务商提供的参数进行了网络设置。	向网络服务商咨询解决。




6.3 外插设备不能正常工作

6.3.1 键盘不能正常工作

您可以检查 ...	解决方法
键盘电缆是否正确、可靠连接。	关闭主机后（USB 设备可在开机状态下插拔)，将电缆插入主机背面的键盘接口中，根据颜色您可以很容易地找到相应的接口。
键盘是否干净，是否有按键卡住。	用毛刷或气筒清洁键盘，将卡住的按键复原。

6.3.2 鼠标不能正常工作

您可以检查 ...	解决方法
鼠标电缆是否正确、可靠连接。	关闭主机后（USB 设备可在开机状态下插拔)，将电缆插入主机背面的鼠标接口中，根据颜色您可以很容易地找到相应的接口。
鼠标底部或内部是否干净。	如果过脏，您可以擦拭鼠标底部，清洁鼠标球。



屏幕上鼠标指针移动不灵活、迟钝、偏移。	• 保证使用鼠标的桌面或鼠标垫平整、清洁。 • 如果您使用的是光电鼠标，由于光电鼠标的工作原理，使用效果会和您使用鼠标的桌面或鼠标垫的材质、颜色等有关（玻璃或某些特殊颜色的介质会使光电鼠标工作异常），请您尝试更换使用鼠标的桌面或鼠标垫。

6.3.3 连接于系统串、并口上的设备不能正常工作

您可以检查 ...	解决方法
外围设备电缆是否正确、可靠连接。	关闭主机后（USB 设备可在开机状态下插拔），将电缆插入主机背面的对应接口中。
您的设备驱动程序是否正确加载于操作系统之上。	检查设备属性及驱动情况，可以重新安装驱动程序。
您的外围设备是否完好，工作正常。	用已知完好的设备替换此设备，或者将此设备连接到其他工作正常的主机上进行验证。




6.4 不能格式化软盘、不能访问软盘或硬盘

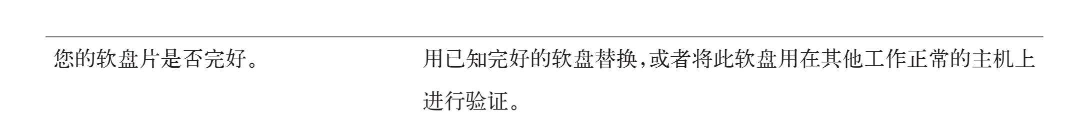
6.4.1 不能格式化软盘

您可以检查 ...	解决方法
您的软盘片是否写保护。	将软盘的写保护开关置于非保护状态。
您的软盘片是否完好。	用已知完好的软盘替换，或者将此软盘用在其他工作正常的主机上进行验证。
BIOS 设置中有关软盘驱动器的内容是否正确。	BIOS 中重新设置软驱的正确信息。
您是否使用正确型号的软盘。	确认使用正确与软驱匹配的软盘。

6.4.2 不能访问软盘内的信息

您可以检查 ...	解决方法
是否使用正确型号的软盘。	确认使用正确与软驱匹配的软盘并进行正确的格式化。
BIOS 设置中有关软盘驱动器的内容是否正确。	BIOS 中重新设置软驱的正确信息。

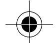




您的软盘片是否完好。	用已知完好的软盘替换，或者将此软盘用在其他工作正常的主机上进行验证。

6.4.3 不能访问硬盘

您可以检查 ...	解决方法
硬盘是否进行了正确的格式化。	根据系统的实际情况，进行正确的格式化。
硬盘是否感染病毒。	使用正版常用的杀毒软件查找病毒并杀毒。
BIOS 设置中有关硬盘驱动器的内容是否正确。	BIOS 中重新设置硬盘的正确信息。
硬盘是否发生了物理损坏。	如您判定硬盘损坏，请与联想售后服务部门联系。





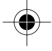
6.4.4 大于 137G 48-bit LBA 硬盘的使用问题

由于不同操作系统对大于137G 48-bit LBA硬盘支持情况有所不同，请您在安装操作系统时注意以下提示：

1. 建议使用 Windows XP SP1 以上操作系统；
2. 若您选择安装 Windows 98 系统 可使用的硬盘实际容量会小于 137G，如果要支持大于 137G 全部硬盘容量，您可以选择通过支持 48-bit LBA 模式的第三方转接卡来支持。
3. 若您选择 Windows 2000 系统，需要安装 SP3 及以上补丁，并且需要在安装系统后在注册表中增加键值来支持，可以参照下述提示进行操作：
   启动“注册表编辑器”(Regedt32.exe)。在注册表中找到并单击下面的项：
   HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Atapi\Parameters\ 在编辑菜单中，单击添加值，然后添加下列注册表值：







值名称：EnableBigLba　　　　　　数据类型：REG_DWORD

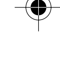
值数据：0x1

退出“注册表编辑器”

以上操作可以参考微软网站：http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb；en-us；305098

4. 若您选择使用流动用户功能，分区后，在安装操作系统前需要分别对各磁盘分区进行格式化。
5. 当您选择固定用户功能时，请注意使用个人数据专家划分的个人数据区和一键恢复分区总容量不要超过 15G，否则可能会出现数据丢失或不能引导操作系统的现象。

注 意： 如果您不能保证做出正确的诊断和检修，解决上述及未列出的问题，应参阅服务信息，并提出维修服务。同时请您不要自行打开主机机箱，拆卸部件、零件或改变硬件配置。



6.5 注意事项

对机器提供的任何技术支持或其他支持，例如通过电话解答一些入门问题，以及提供有关机器安装方面的帮助等，联想(北京)有限公司都不作任何种类的保证。

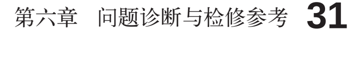
除非特别指定，否则联想(北京)有限公司在提供非联想产品时不作任何种类的保证。

联想(北京)有限公司不保证机器可以不间断或无错误运行。

在任何情况下联想(北京)有限公司无须对下列任何一项负责：

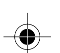
1. 第三方对您的索赔要求(人身死亡、伤害，不动产和个人有形财产的损害赔偿除外)；
2. 您的记录或数据的丢失或损坏；
3. 特别的、附带的或间接的损害或任何后果性的经济损失(包括利润和储蓄金的损失)，即使联想、联想供应商或联想授权服务商已被告知发生上述损失的可能性时，也是如此；
4. 由于用户安装非随本微型计算机系统提供的软件或硬件产品引起的故障，经判定不是联想微型计算机本身的问题；
5. 由于用户未在本使用指南所规定的环境使用本微型计算机系统，或未按照用户使用指南所规定的操作方法引起的故障；
6. 由于用户购买未安装光驱、软驱等存储设备的主机而造成的光盘、软盘无法读写的情况；
7. 不可抗力因素导致计算机损坏的情况。







附录一　鼠标使用注意事项



一、光电鼠标使用

1. 光电鼠标的工作原理是发光二极管发出的红色强光经桌面反射后进入传感器内，传感器感知桌面微观纹理的变化情况计算出鼠标运动的方向和位移。因此，桌面对光线的反射情况对光电鼠标的性能有很大的影响。在下列桌面上，光电鼠标性能下降，出现鼠标指针抖动、乱跳、移动不灵活等故障甚至不能使用：
   - 不能漫反射光线的桌面：如玻璃桌面、透明的桌垫、镜子等；
   - 过于光亮的表面：如抛光的金属表面、压膜的杂志封面等；
   - 有很强方向性纹理的表面：如拉丝效果的金属表面、很直的木纹表面、榻榻米垫子等；
   - 微米级均匀连贯的表面：如大理石桌面、人造大理石桌面等；
   - 具有像素级尺寸的规格图案的表面：如坐标纸、网板印刷图案、人造木纹板等；
   - 颜色太深或接近红色的表面：如黑色、红色桌面。

2. 如果您的桌面属于上述桌面中的一种，为了更好的使用光电鼠标，建议采用下面的措施之一：
   - 在桌面上放一张表面有一定粗糙度的普通白纸(不适合表面特别光亮的纸张如铜版纸)，在白纸上面使用鼠标；
   - 使用光电鼠标专用鼠标垫。

二、整体式下盖滚球鼠标

整体式下盖滚球鼠标使用一段时间后由于滚轴和滚球上面沾了较多的灰尘而导致鼠标移动不灵活、定位不准确。由于整体式下盖的滚球鼠标不能象普通滚球鼠标一样打开滚球盖取出滚球后对滚轴进行清洁，因





此，需要按照下面的步骤对鼠标进行特殊的清洁保养：（清洁鼠标的时候请关闭计算机）

1. 将鼠标翻转过来，底部朝上，让滚球沉到鼠标内部；
2. 用棉签或用镊子夹着棉花球擦拭滚轴，如果灰尘沾的很牢固，可以蘸少量酒精擦拭。然后对滚球进行擦拭；
3. 擦干净后翻转鼠标，即可正常使用。








附录二　红外传输功能使用说明

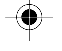


注：本说明只适用提供红外传输功能的机型。

红外传输接口位于机箱前面板最下部。您可以通过该接口与具备红外传输功能的设备进行数据传输。



注：在 Windows98SE、Windows2000 及 Windows XP 操作系统下，操作系统可以自动安装与红外传输相关的驱动程序和传输协议，不需要用户单独安装。



一、在 Windows98SE 操作系统下

• 红外传输功能模块安装好后，屏幕右下角的任务栏托盘区将会出现接收板图标，如图 1 所示。

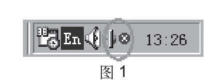


图 1

• 用鼠标右键单击接收板图标，在弹出菜单中选择“启动红外线通讯”，如图 2 所示。

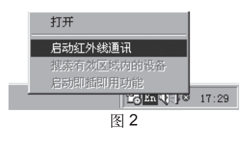


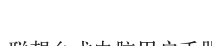
图 2

• 红外通讯功能启动后，任务栏图标相应变化，如图 3 所示。



图 3





• 此时，如果将红外通讯设备靠近主机前端的红外传输接口，系统会自动识别该设备，并且任务栏图标相应变化，如图 4 所示。



图 4

二、在 Windows2000 和 WindowsXP 操作系统下

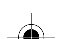
注 意：

系统正常启动后，红外通讯功能就已自动启动，但在任务栏中不会出现如 Windows98SE 下出现的接收板图标。

• 如果将红外通讯设备靠近主机前端的红外传输模块，系统会自动识别该设备，任务栏出现如图 5 所示的图标，此时系统就可以与红外通讯设备进行文件传输了。



图 5





三、注意事项

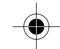
1. 如果您的个人电脑无法实现红外传输功能，请检查以下事项：

 1) 进行红外传输时，红外通讯设备的红外端口与主机前面板上的红外传输模块距离应在 30cm 以内，接收角度应小于 ±15°，并且两者之间不能有障碍物；

 2) 通常您的红外通讯设备并不是随时都可以进行红外通讯的，因此，请确认该设备的红外通讯功能已经启动；

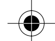
 3) 能够支持红外通讯的设备种类繁多，而且通讯协议也有所不同，在您使用这些设备与您的个人电脑进行红外通讯前，大多需要安装由该设备厂商提供的驱动程序或与红外通讯相关的软件（如某些型号的手机）。因此，请与该设备厂商联系，确认该设备是否支持与个人电脑之间进行红外通讯，以及您是否已经正确地安装了相关的驱动程序或软件；

 4) 请检查 BIOS 设定中“Integrated Peripherals”下的相应选项（如“Serial Port B Mode”或“UART Mode Select”）是否已经设为“IrDA";



5) DOS 和 Windows NT 操作系统不支持红外传输功能。

2. 系统的红外传输功能启动后，由于系统资源分配的原因，主板上的 COM2 口将被系统禁止使用。







附录三　名词解释

PC： 个人计算机。通常指与 IBM 兼容的计算机，以区别 Apple Macintosh 计算机。

CPU： 中央处理器。解释和执行程序指令的计算机芯片。也称为微处理器。

PCI： 一种扩充卡标准。PCI 是支持 32 位和 64 位数据通道的本地总线，可以提供微处理器与设备（例如视频、驱动器、网络等）之间的高速数据通道。

USB： 通用串行总线。用于键盘、鼠标，移动存储设备或打印机等设备的接口，可以直接将设备插入计算机上的四针连接器。USB 支持热插拔。

PS/2： 计算机上的一种小型 DIN 连接器，通常用于连接键盘或鼠标设备。

散热器： 导热金属片，可以连接至微处理器等芯片的顶部以吸收热量，从而使芯片在较低的温度下工作。

调制解调器： 调制器/解调器的简称。调制解调器将模拟数据转换为数字数据或将数字数据转换为模拟数据，以便计算机可以通过电话线进行通信。

AGP： 一种高速图形接口，在图形控制器和计算机之间进行快速通信。该接口允许视频控制器不经过 PCI 总线而直接访问计算机的主内存。AGP 接口的数据传输速率大大高于 PCI 接口，可提供更佳的显示效能。

BIOS： 基本输入与输出系统。由存储在 ROM 芯片上的软件和数据组成。通过更新 BIOS，可以支持新硬件以及 BIOS 选项的增减。但联想电脑在出厂前已经对 BIOS 进行了预制，在平常应用中无须进行重新设置。



即插即用： 一般称为即插即用或 PNP。在启动时自动配置设备，以使用或共享某些 IRQ 的技术。要使此技术正常工作，计算机的 BIOS 和操作系统都必须支持 PNP，并且要配置的所有设备也必须与 PNP 兼容。PCI 设备与 PNP 兼容。

bps： 位 / 秒。数据传输速率的度量单位。

Bps： 字节 / 秒。数据传输速率的度量单位。

CD-R： 一种可记录数据的 CD。但只能一次性在 CD-R 中记录数据。数据写入后将无法删除或覆盖。

CD-RW： 可重写 CD。一种可重写的 CD。可以将数据写入 CD- RW，然后再删除和覆盖（重写）。

CMOS： 互补金属氧化物半导体。常用于 NVRAM 存储的存储器芯片。



COM 端口： 通常指与调制解调器或其它串行设备的串行端口连接。大多数计算机均支持一个或两个串行端口，指定为 COM1 和 COM2。

GB： 数据或驱动器存储容量的度量单位。1 GB 等于 1024 MB（1,073,741,824 字节）。

GHz： 频率度量单位，1 GHz 等于十亿 Hz 或一千 MHz。

Hz： 赫兹。频率度量单位，1 Hz 等于每秒一周期。计算机和电子设备一般以千赫兹 (kHz)、兆赫兹 (MHz)、吉赫兹 (GHz) 为度量单位。

I/O： 输入 / 输出。用于向计算机输入数据与从计算机提取数据的操作或设备。例如，键盘是输入设备，打印机是输出设备。

Kb： 千位。数据度量单位，1 Kb 等于 1024 位。内存集成电路容量的度量单位。请参阅 KB。



KB： 千字节。数据度量单位，1 KB 等于 1,024 字节。1024 KB 等于 1 MB。

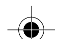
KHz： 千赫兹。频率度量单位，1 KHz 等于 1,000 Hz。

L1 高速缓存： 一级高速缓存。储存在微处理器中的小型、高速主高速缓存。它比二级高速缓存快。

L2 高速缓存： 二级高速缓存。与一级高速缓存一起使用的容量较大、速度较慢的次高速缓存。在早期的微处理器中，二级高速缓存通常置于处理器外部，安装在芯片或扩充卡上。而在较新的处理器中，二级高速缓存通常被集成至处理器中。

Mb： 兆位。内存芯片容量度量单位，1 Mb 等于 1024 Kb。

MB： 兆字节。数据存储的度量单位，1 MB 等于 1,048,576 字节。1 MB 等于 1024 KB。在指硬盘驱动器的存储时，该术语通常舍入为一百万字节。



MBps： 兆字节 / 秒。数据传输速率的度量单位。

TCP/IP： 传输控制协议 (TCP)/ 网际协议 (IP)。Internet 的基本通信协议，也可用于专用网络。TCP/IP 是一个二层系统。TCP 为高层，负责将文件打包为较小的信息包，这些信息包将通过 Internet 由一台计算机传输并由另一台计算机的 TCP 层接收。接收方计算机的 TCP 层将信息包的信息还原。IP 为低层，负责对每个信息包进行定址以使其到达正确的目的地。

IP 地址： Internet 上的每一台计算机都至少具有一个 IP 地址，用作该计算机的唯一标识，以便与 Internet 上的所有其它计算机相区分。在 Internet 上发送或接收数据时，数据中包含了发送方和接收方的地址。

WOL： 通过 LAN 唤醒。使用该技术可以远程打开网络中的计算机或将其从睡眠模式中唤醒。WOL 是 WfM 技术的一个方面。





附录四　如何设置计算机睡眠方式



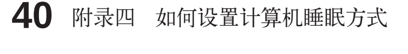
本部分中所有图形界面仅供参考，请以实际界面为准。

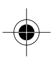
以 Windows XP 为例：

1. 通过点击“开始”菜单，选择“控制面板”将弹出控制面板窗口，在分类视图下依次点击“性能和维护”→“电源选项”(或在经典视图下单击“电源选项”)，将会弹出如下图所示的“电源选项 属性”对话框，设置电源使用方案。



2. 如果在“休眠”选项卡下选中“启用休眠(H)”复选框，您就可以启






用休眠模式。





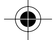

3. 您可以通过点击“开始”→“关闭计算机”选择“待机”状态，当您已经在“电源选项”的“休眠”选项卡下勾选了“启用休眠 (H)”，此时您在如图所示的界面中按住 Shift 键，即可选择“休眠”状态。



如果您关闭计算机的界面如下图所示，您只需在“希望计算机做什么 (W)？”选择待机或休眠状态即可。








 注：“系统待机”设置不大于30分钟为节能模式。